



PATIENT  
EDUCATION



# Type 2 Diabetes Mellitus

patienteducation@aub.edu.lb

[www.aubmc.org](http://www.aubmc.org)



AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER  
المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

Our lives are dedicated to yours



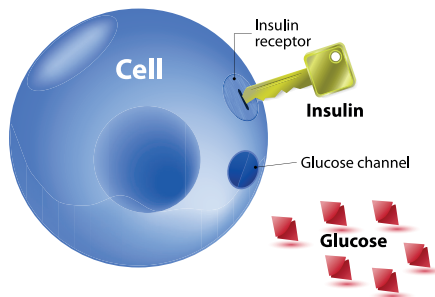
# What is diabetes mellitus?

Diabetes mellitus is a condition characterized by high levels of glucose or sugar (hyperglycemia) in your blood. It is related to a lack or deficiency of insulin or resistance to insulin's effect.

Diabetes is a chronic disease that you live with. It is very common; millions of people around the world have diabetes. If diabetes is diagnosed early and properly managed, you can prevent its complications and improve the quality of your life.

## What happens in diabetes?

Normally, your pancreas secretes a hormone called insulin from the Beta cells in the Islets of Langerhans. Insulin carries glucose from your blood into your cells and acts as the key that opens the glucose channels in the cells.



The pancreas constantly secretes a relatively small amount of insulin, known as basal level. When you eat, the sugar levels in your blood start to rise. The pancreas senses the rise, and responds by releasing more insulin, known as bolus, that will prevent excessive rise in your blood sugar.

The exact cause of diabetes is not known. It happens when the pancreas does not secrete insulin at all, does not secrete enough insulin, or the body does not use the insulin properly.

### The most common types of diabetes are:

- **Type 1 diabetes:** an autoimmune condition where the pancreas does not secrete insulin at all (your immune system attacks the beta cells). It is generally diagnosed before the age of 30, but it can occur at any age.
- **Type 2 diabetes:** a condition where the pancreas does not secrete enough insulin or your body does not use insulin properly (known as insulin resistance). It is the most common type of diabetes. It can occur at any age, but usually above the age of 40.

# What do I feel when I have diabetes mellitus?

Some people with diabetes mellitus experience one or more of the following:

Signs and symptoms	What you might experience	Why it happens
Frequent urination	Increased urination, especially at night	The kidneys increase their activity to remove the excess glucose in your blood along with fluids from your body. Consequently, you will feel thirsty which means that your body is trying to replenish the lost fluids.
Increased thirst	Excessive thirst most of the time	
Fatigue	A feeling of tiredness and lack of energy	Both high levels and low levels of glucose in the blood cause fatigue.
Weight loss	A rapid weight loss (unintentional)	When you lose sugar through urination, you lose calories as well. In addition, glucose is not stored in your cells to produce energy, so your body will break down proteins from the muscles instead.
Increased appetite	A feeling of hunger	Since insulin is not carrying glucose to your cells, your body will crave for sugar, thus causing the feeling of hunger.
Blurred vision	Loss of sharp vision Vision disturbances, if untreated, could lead to serious eye problems such as blindness	High glucose levels can injure the small blood vessels in your retina and cause damage.

<b>Tingling sensation in the extremities</b>	Tingling, numbness, or burning sensation in your extremities, especially in your feet and legs	High sugar levels in the blood can damage the small blood vessels in your legs and feet and subsequently your nerves.
<b>Recurrent infections</b>	Frequent infections mainly in skin and urine	Diabetes can suppress your immune system and consequently you will be more susceptible to infections.

Contact your doctor if you have any of the above symptoms and think you might have diabetes. Keep in mind that some people with diabetes do not experience these signs and symptoms especially when diabetes is diagnosed early.

## What are the risk factors for type 2 diabetes?

The risk factors for type 2 diabetes include:

- Having a family history of diabetes
- Being 45 years old and above
- Being overweight
- Getting little or no exercise
- Smoking
- Following an unhealthy diet

# How do I know if I have diabetes mellitus?

To diagnose diabetes mellitus, your doctor will examine you and might ask you to do some tests. He/she will diagnose diabetes if you have one of the following:

- **HbA1C** equal to or greater than 6.5%.  
HbA1C is a blood test that measures the amount of sugar that attaches to protein in the red blood cells. It measures the average of blood sugar levels over two to three months. You do not need to be fasting for this test.
- **Fasting blood glucose** level equal to or greater than 126 mg/dl at two or more occasions.  
You should not eat or drink anything for twelve hours before the test.
- **Oral glucose tolerance test (OGTT)** equal to or greater than 200 mg/dl.  
OGTT measures blood glucose levels two hours after drinking glucose dissolved in water.
- **Random blood glucose** level greater than or equal to 200 mg/dl along with symptoms of diabetes.

## What is prediabetes?

Prediabetes is a condition where your blood sugar levels are higher than normal but lower than the cutoff point for diabetes. It is diagnosed when:

- Your HbA1C is between 5.7% and 6.4%.
- Your fasting blood glucose level is between 100 mg/dl and 125 mg/dl.
- The blood sugar level two hours after OGTT is between 140 mg/dl and 199 mg/dl.

If you have prediabetes, you should manage it by diet and exercise. When not managed properly, prediabetes might evolve to diabetes in a few years. You should check your blood glucose every year or more often if requested by your doctor.

# How can I manage type 2 diabetes?

Although you cannot cure diabetes, you can manage it and control its effect on your life.

**You have the biggest role in managing type 2 diabetes and preventing its complications. Remember the below:**

- A. Monitor your blood glucose levels regularly.
- B. Eat a healthy diet.
- C. Take your medications.
- D. Exercise regularly.
- E. Quit smoking.

## A. Monitor your blood glucose levels regularly

Blood sugar monitoring is very important to know how well you are managing your diabetes. It will inform your doctor about the effect of your medications and their timings, your diet, and your physical activity.

Record your blood glucose level on a log sheet every time you measure it. The preferable timings are:

- In the morning (before you eat anything)
- Two hours after a meal
- Before bedtime

Ask your doctor when and how many times you need to measure your blood glucose.

## To take your blood glucose level:

- Wash your hands with soap and warm water. This decreases the amount of bacteria on the skin and increases the blood circulation to the finger. If you use alcohol, make sure it completely dries before pricking the finger.
- Make sure that your device is calibrated according to the manufacturer's recommendation.
- Insert a test strip in your device.
- Place the blood lancing device on the outside edge of your fingertip and prick yourself with it to get a drop of blood. The outside of the finger has less nerve endings than the center, and thus hurts less. Do not get too close to the fingernail and avoid using the center part of the fingertip.
- Hold the test strip to the drop of blood to know the result. Make sure it is covered completely.
- Your blood glucose level will appear on the device's display.



In addition to frequent blood glucose monitoring, you need to check your HbA1C level regularly. The greater the amount of sugar in blood, the higher the HbA1C results. The normal value is between 4% to 6%. For diabetic patients, the goal for most patients is between 6.5% and 7% but in some circumstances, individual goals are set according to your age and medical conditions.

## B. Eat a healthy diet

Eating a well-balanced diet is very important to keep your blood glucose levels under control and prevent complications.

- Consult your doctor or dietitian to help you set a meal plan that fits your health goals.
- Eat three meals per day. You can include two snacks as well.
- Avoid skipping meals or eating meals that are too small or large.
- Include a wide variety of foods in your diet, such as:
  - Vegetables, especially non-starchy ones
  - Fruits
  - Whole grains
  - Legumes like lentils, beans, or chickpeas
  - Low fat dairy foods
  - Lean meats
  - Poultry
  - Fish
- Balance your foods with your medications and exercise.
- Avoid eating the following:
  - Foods rich in saturated fats and Trans fats such as sausage, hot dogs, bacon, butter, etc.



- Concentrated sweets such as cookies, ice cream, soda, etc.
- Concentrated salts such as canned food, salted chips, soya sauce, etc. Keep in mind that each teaspoon of salt equals 2400 mg of sodium. You should aim for less than 1500 mg of sodium per day.
- Read all food labels to check if they contain sugar.
- Keep in mind portion sizes.
- Limit the intake of alcohol because it might affect your blood sugar level. Moderate alcohol intake can cause a rise in blood sugar but excess alcohol can cause a drop in blood sugar to dangerous levels. Moreover alcohol can interact with diabetes medications (for example with metformin) leading to the accumulation of lactic acid that causes serious damage to the kidneys.
- Stay well-hydrated; drink six to eight glasses of water per day (if not contraindicated by your doctor).

### C. Take your medications

Your doctor will prescribe medications to control your diabetes and prevent complications.

- Make sure to know all the effects as well as the possible side effects of the medications.
- Take all your medications exactly as prescribed by your doctor.
- Take your medications at the same time every day.
- Do not skip or take any extra dose of your medication on your own. If you missed a dose, do not take two doses at the same time.
- Do not stop a medication on your own.
- If you feel you are having side effects from any medication, check with your doctor before stopping it.
- **Do not take any additional medication without asking your doctor. Most importantly, do not take any medication for diabetes based on the advice of anyone but your doctor.**

There are different classes of medications that work in different ways to lower your blood glucose. These include:

- **Metformin**  
Metformin improves how your body responds to insulin to reduce high blood sugar levels. Possible side effects include nausea, diarrhea, and gas. These are usually not severe, especially if you take the medication along with food. Patients with certain types of kidney, liver, and heart disease, and those who drink alcohol excessively, should not take metformin. You doctor might advise you to stop taking metformin 48 hours before any test that uses iodine-based contrast dye (like a computed tomography [CT] scan with contrast).
- **Sulfonylureas**  
Sulfonylureas lower your blood glucose by stimulating the pancreas to release more insulin. They are preferably taken in the morning or at noon, 30 minutes before a meal. Possible side effects include hypoglycemia and weight gain.

- **Thiazolidinediones**

Thiazolidinediones decrease the production of glucose in the liver and insulin resistance. Thiazolidinediones can be taken at anytime, with or without food. Possible side effects include weight gain, swelling of the feet and ankles, and hypoglycemia.

- **Meglitinides**

Meglitinides stimulate the release of insulin by the pancreas (rapidly and for a short period of time). They should be taken 30 minutes before each meal. Possible side effects include hypoglycemia and weight gain.

- **Alpha glucosidase inhibitors**

Alpha glucosidase inhibitors prevent your body from breaking down starches (such as bread, potato, and pasta) and some sugars. They should be taken with food. Common side effects include diarrhea, abdominal pain, and flatulence.

- **Dipeptidyl peptidase IV inhibitors**

Dipeptidyl peptidase IV inhibitors stimulate the pancreas to increase the production and release of insulin and decrease the secretion of glucagon (a hormone that keeps the blood glucose levels high). They should be taken once daily, with or without food. Possible side effects include: diarrhea, abdominal pain, and nausea. In rare cases they have been associated with the development of acute pancreatitis.

- **SGLT-2 inhibitors**

Sodium-glucose co-transporter-2 (SGLT-2) inhibitors prevent the kidneys from reabsorbing glucose back into the blood. This means more glucose passes out of the body in urine. They should be taken once daily with or without food. Possible side effects include urinary and yeast infections.

- **GLP1 agonists**

The glucagon-like peptide 1 (GLP1) agonists are injectable medications. They may be especially helpful for overweight patients who are gaining weight on oral medications.

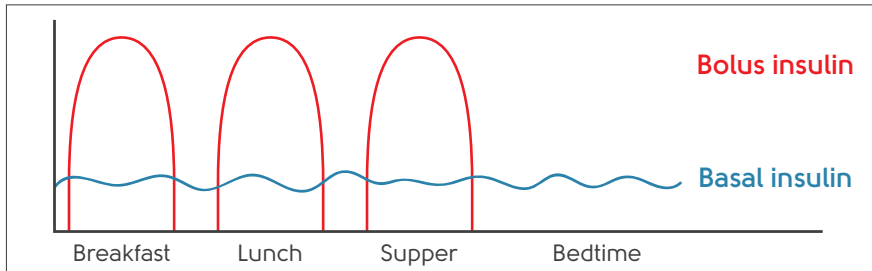
GLP1 agonists do not usually cause low blood sugar. Possible side effects include nausea, vomiting, and diarrhea. In rare cases they have been associated with the development of acute pancreatitis.

**Note: Some medications are a combination of two classes. Make sure you know what your medication pill contains.**

- **Insulin**

Insulin shots substitute the absence or low amounts of insulin in your body. Insulin cannot be taken as pills as it will be broken down in the stomach. Instead, it should be taken as injections. There are many types of insulin injections, and they vary depending on how rapidly they start to act and how long they remain active. Insulin is generally given in a basal-bolus concept to mimic the action of the pancreas. The various types of insulin can be used in combination to achieve round-the-clock blood sugar control.

- **Basal insulin:** It mimics the low level release of insulin by the pancreas throughout the day. It is taken once or twice daily. Intermediate acting, long acting, or very long acting insulin is usually given.



- **Bolus insulin:** It takes care of the rise in blood sugar (after eating or if the sugar level is too high). It is generally taken before meals or when the correction of high sugar levels is needed. Rapid acting or short acting insulin is usually given.
- **Mixed insulin:** It includes a mixture of both rapid insulin and long acting or intermediate insulin.

**Note:** Make sure you know which insulin you are using and do not exchange one insulin for another without your doctor's approval.



## Tips

- Insulin is injected under the skin (subcutaneously) in the abdomen, upper arms, or thighs.
- You should inject the insulin shot in the same general area every time (preferably abdomen) to better regulate blood glucose because the insulin will reach the blood stream with about the same rate every time.
- Insulin should not be injected into the same exact spot each time. This can cause fatty deposits that make insulin action less reliable to develop.
- You should take the next injection two cm away from the previous injection site and rotate the sites accordingly. If you are taking the injection in your abdomen, stay five cm away from your belly button.
- It is important to use the correct injection angle since injecting too deeply could deliver insulin to the muscle, where it is absorbed too quickly. On the other hand, injections that are too shallow are more painful and cannot be well-absorbed.
- It is recommended not to massage the site after an insulin injection.
- Keep in mind that exercise may increase the rate of insulin absorption.
- Keep closed insulin vials/pens in the refrigerator (not freezer). Once opened, keep the vials/pens at room temperature. Insulin should be given at room temperature. If you had it in the refrigerator or cooler bag, take it out 30 minutes before the injection (cold insulin is very painful).
- Clean the cap of the insulin vial with antiseptic swab before drawing insulin.
- Avoid exposing the vials/pens to extremes in temperature.
- Keep in mind that vials/pens expire 28 days after opening. Label the vial with the opening date and the beyond use date.
- Throw insulin syringes and needles in a labeled hard plastic container to prevent needle injury.
- Change the needle after injection if you are using insulin pens.

## D. Exercise regularly

Physical activity is very essential for diabetes management. Exercising regularly:

- Lowers your blood sugar (because your insulin sensitivity will increase).
- Helps you lose weight.
- Lowers your blood pressure and cholesterol.
- Protects your heart and consequently reduces your risk for heart disease and stroke.
- Increases your energy.

You can enjoy any moderate activity (aerobics, dancing, jogging, walking, etc.) unless contraindicated by your doctor. Practice moderate aerobic exercises (like brisk walking) at least 30 minutes per day, five days a week.

Keep in mind that exercise might cause hypoglycemia. Check your blood glucose before you exercise. Take a snack with you to treat hypoglycemia in case it happens.

## E. Quit smoking

If you smoke, it is essential to quit smoking. Smoking makes your diabetes harder to control. It will decrease your body's reaction to insulin and increase your risk of having complications such as heart disease, kidney disease, eye problems, and poor blood circulation.

If you are considering quitting smoking and you are looking for help, you can consult the Smoking Cessation Program at our Medical Center to help you with quitting. Please call 01 - 350000, ext. 8030.

# What are the complications related to diabetes and how can I prevent them?

## A. Acute complications:

- **Hypoglycemia**

Hypoglycemia is the abnormal drop of blood glucose levels, usually less than 70 mg/dl. It occurs due to the excess of insulin in relation to glucose in the blood.

The main causes of hypoglycemia include:

- Not eating enough
- Eating later than usual
- Exercising
- Taking too much insulin
- Drinking alcohol, especially on an empty stomach
- Having an infection

Symptoms of hypoglycemia differ from one person to another.

They generally include:

- Tremors
- Palpitations
- Sweating
- Dizziness
- Shakiness
- Weakness
- Difficulty thinking
- Double vision
- Nervousness
- Irritability
- Confusion
- Tingling around the lips
- Sudden hunger
- Nightmares

**If you experience any of the above symptoms or if you feel that you are hypoglycemic, check your blood sugar immediately.**

**To treat hypoglycemia, you need to raise your blood glucose as quickly as possible and bring it back to normal levels.**

1. Consume 15-20 grams of simple carbohydrates such as:

- 3 packs of sugar dissolved in 120 ml of water
- ½ cup of juice (no added sugar)
- ½ cup of soft drink (not diet)
- 240 ml of fat free milk
- 1 tablespoon of sugar or honey
- 1 tablespoon of raisins

**Note:** Chocolate is not recommended since the fat in it does not allow fast absorption of sugar.

2. Recheck your blood sugar after 15 minutes.

3. If you still have hypoglycemia, repeat the above. If your sugar level is higher than 70 mg/dl eat a snack with complex carbohydrates (such as bread, rice, cereals, etc.).

**Keep the following tips in mind:**

- Always treat hypoglycemia and as soon as possible. Severe hypoglycemia can cause injuries, coma, and death.
- Always carry simple carbohydrates with you.
- Make sure not to over treat hypoglycemia.

- **Hyperglycemia**

Hyperglycemia is having high glucose levels in your blood. The main causes of hyperglycemia include:

- Insufficient insulin or medications
- Infections
- Emotional or physical stress

Symptoms of hyperglycemia include:

- Frequent urination
- Increased thirst
- Dry skin
- Blurred vision

**Follow up with your doctor if your blood sugar level is higher than 240 mg/dl although you have taken your diabetic medications.**

## B. Chronic complications:

**If not properly managed, diabetes might cause serious complications due to the damage caused by glucose to blood vessels. The most common complications include:**

- Coronary heart disease (narrowing of the coronary arteries that carry blood filled with oxygen to your heart)
- Stroke
- Retinopathy (damage to the tiny blood vessels that supply blood to the retina; a thin tissue layer located in the back of your eye)
- Neuropathy (damage to the nerves, especially in the legs)
- Kidney disease

**You can prevent the complications by doing the following:**

- Make sure your blood sugar levels are under control. Check your blood sugar levels regularly. Monitor your HbA1C at least two times per year.
- Follow up with your doctor regularly.
- Check your blood pressure and lipid levels regularly, and make sure your readings are within the targets set by your doctor.
- Check with your doctor if you need to take medications to protect your heart or if you need to take any vaccination.
- Have a yearly eye checkup. Call your doctor immediately if you experience sudden change in sight or blurry vision
- Have a yearly urine test to detect early kidney disease.
- Exercise regularly.
- Quit smoking if you are a smoker.
- Do proper foot care:
  - Wash your feet with warm water every day.
  - Dry your feet completely.
  - Trim your toenails straight across.
  - Use lotion on the outside of your skin (not between your toes) to hydrate your skin.
  - Wear comfortable shoes made from leather.
  - Wear socks made from natural fiber (cotton, wool).
  - Don't walk barefooted.
  - Check your feet every day for cuts or swelling. Use a mirror to inspect the back of your foot.
  - Call your doctor if you have signs of infection such as redness, swelling, warm spots, and pain.

**This educational material provides general information only. It does not constitute medical advice. Consult your health care provider to determine whether the information applies to you.**











## ب. المضاعفات المزمنة

إن عدم السيطرة على السكري بالشكل الصحيح، قد يؤدي إلى مضاعفات خطيرة بسبب الضرر الذي يحدثه الجلوكوز في الأوعية الدموية. وتشمل المضاعفات الأكثر شيوعاً ما يلي:

- تصلب شرايين القلب (تضيّق الشرايين التاجية التي تحمل الدم المليء بالأوكسجين إلى قلبك) الجلطة
- اعتلال الشبكية (ضرر يلحق بالأوعية الدموية الصغيرة التي تزود الشبكية بالدم؛ وهي طبقة رقيقة من الأنسجة موجودة في الجزء الخلفي من عينك)
- الاعتلال العصبي (ضرر يلحق بالأعصاب، خاصة أعصاب الرجلين)
- أمراض الكلى

يمكنك الوقاية من المضاعفات من خلال القيام بما يلي:

- تأكد من أنّ مستويات السكر في دمك تحت السيطرة. راقب مستويات الجلوكوز في دمك بانتظام. راقب مستوى الـ HbA1c لديك مرتين في العام على الأقل.
- تابع مع طبيبك بانتظام.
- تحقق من ضغط الدم ومستويات الدهون لديك بانتظام، وتأكد من أنّ النتائج هي ضمن الأهداف التي وضعها طبيبك.
- تحقق مع طبيبك إذا كنت بحاجة إلى تناول الأدوية من أجل حماية قلبك أو إذا كنت بحاجة إلى تناول أيّ لقاح.
- قم بفحص عينيك سنوياً. إتصل بطبيبك على الفور في حال لاحظت أيّ تغيير مفاجئ في النظر أو في حال حصول تغيّم في الرؤية.
- قم بفحص البول سنوياً من أجل الكشف عن أمراض الكلى في وقت مبكر.
- مارس التمارين الرياضية بانتظام.
- توقّف عن التدخين إذا كنت من المدخنين.
- إعتنِ بقدميك بشكل جيّد:
  - اغسل قدميك بالمياه الدافئة كل يوم.
  - نشّفهم بشكل كامل.
  - قلّم أظافر أصابع رجليك بشكل مستقيم.
  - إستخدم الكريمات والمراهم على الجزء الخارجي من بشرتك (وليس بين أصابع رجليك) من أجل ترطيب بشرتك.
  - إرتدي الأحذية المريحة المصنوعة من الجلد.
  - إرتدي الجوارب المصنوعة من الألياف الطبيعية (القطن، الصوف).
  - لا تمشي حافي القدمين.
  - تفقّد قدميك كل يوم بحثاً عن أيّ جروح أو تورّم. إستخدم المرآة لفحص الجهة الخلفية من قدميك.
  - إتصل بطبيبك إذا كان لديك أيّ علامات التهاب، مثل الاحمرار، والتورّم، والبقع الدافئة، والألم.

يحتوي هذا المستند على معلومات عامة لا تشكّل نصائح طبية بأي شكل من الأشكال. إستشر المسؤول عن رعايتك الصحية لمعرفة ما إذا كانت المعلومات الواردة هنا تنطبق عليك.

## لعلاج هبوط السكر في الدم، عليك أن تسرع في رفع مستوى الجلوكوز في دمك وإعادته إلى مستواه الطبيعي.

1. تناول 15 إلى 20 غراماً من النشويات البسيطة، مثل ما يلي:
    - 3 قطع من السكر المذاب في 120 ميليليتراً من المياه
    - نصف كوب من العصير (من دون إضافة السكر)
    - نصف كوب من المشروبات الغازية أي الكولا (ليس الكولا لايت)
    - 240 ملل من الحليب الخالي الدسم
    - ملعقة طعام من السكر أو العسل
    - ملعقة طعام من الزبيب
- ملاحظة:** لا نوصي بتناول الشوكولا إذ أن الدهون الموجودة فيه تمنع من الإمتصاص السريع للسكر.
2. أعد تفقد مستوى السكر في دمك بعد 15 دقيقة من ذلك.
  3. إذا استمرت حالة الهبوط، كرر الخطوات السابقة. إذا كان مستوى السكر لديك أعلى من 70 ملغ/دسل، تناول وجبة خفيفة من النشويات المركبة (مثل الخبز، أو الأرز، أو الحبوب، إلخ).

### تذكر النصائح التالية:

- عالج هبوط السكر في الدم بأسرع وقت دائماً. يمكن للهبوط الحاد أن يسبب الإصابات، أو الغيبوبة، أو الوفاة.
- ضع نشويات بسيطة معك دائماً.
- تأكد من عدم الإفراط في معالجة هبوط السكر في الدم.

### • إرتفاع السكر في الدم

- يحصل إرتفاع السكر في الدم حين تكون مستويات الجلوكوز في دمك مرتفعة. وتشمل الأسباب الأساسية لإرتفاع السكر في الدم ما يلي:
- كمية الأنسولين أو الأدوية غير كافية
  - التهابات
  - جهد عاطفي أو جسدي

تشمل أعراض إرتفاع السكر في الدم ما يلي:

- التبول المتكرر
- زيادة الشعور بالعطش
- نشفان البشرة
- رؤية غير واضحة

راجع طبيبك إذا كان مستوى السكر في دمك أعلى من 240 ملغ/دسل رغم تناولك أدوية السكري.

# ما هي مضاعفات السكري وكيف يمكنني الوقاية منها؟

## أ. المضاعفات الحادة

### • هبوط السكر في الدم

هبوط السكر في الدم هو الإنخفاض غير الطبيعي لمستوى الجلوكوز في الدم، عادة، إلى أقل من 70 ملغ/دسل. يحدث ذلك بسبب فائض الأنسولين نسبةً إلى الجلوكوز في الدم. وتشمل الأسباب الأساسية لهذا الهبوط ما يلي:

- عدم الأكل بشكل كافٍ
- تناول الطعام في وقت متأخر عن العادة
- ممارسة التمارين الرياضية
- تناول كمية زائدة من الأنسولين
- شرب الكحول، خاصة عندما تكون المعدة فارغة
- الإصابة بالتهاب

تختلف أعراض هبوط السكر في الدم من شخص إلى آخر. وعادة ما تشمل ما يلي:

- الرعشات
- خفقان القلب
- التعرّق
- الدوخة
- الرجفة
- الضعف
- صعوبة في التفكير
- الرؤية المزدوجة
- الإضطرابات العصبية
- التوتر
- التشوّش
- تنميل حول الشفتين
- شعور مفاجئ بالجوع
- الكوابيس

إذا إختبرت أيّ من الأعراض أعلاه، أو إذا كنت تشعر بأنّ السكر في دمك منخفض، تفقد مستوى السكر على الفور.

## د. مارس التمارين الرياضية بانتظام

- النشاط البدني أساسي من أجل السيطرة على السكري. تساعد ممارسة التمارين الرياضية بانتظام على:
- تخفيض السكر في الدم (تزداد حساسية جسمك تجاه الأنسولين).
  - المساعدة على خسارة الوزن.
  - تخفيض ضغط الدم والكوليستيرول.
  - حماية قلبك وبالتالي تخفيض خطر أمراض القلب والجلطة.
  - زيادة طاقتك.

يمكنك الاستمتاع بأيّ نشاط معتدل (الأيروبيكس، والرقص، والركض، والمشي، إلخ.) إلا إذا أوصى طبيبك بغير ذلك. مارس التمارين الرياضية المعتدلة (مثل المشي السريع) لمدة 30 دقيقة على الأقل في اليوم، خمس مرات في الأسبوع. تذكر أنّ التمارين الرياضية قد تتسبّب بهبوط السكر في الدم. تفقّد مستوى الجلوكوز في دمك قبل ممارسة التمارين الرياضية. ضع معك وجبة خفيفة لمعالجة هبوط السكر في الدم في حال حدوثه.

## هـ. توقّف عن التدخين

إذا كنت من المدخنين، من الضروري التوقّف عن التدخين. فالتدخين يجعل السيطرة على السكري أمراً صعباً. فهو يخفض من ردة فعل جسمك للأنسولين ويزيد من خطر حصول مضاعفات مثل أمراض القلب، وأمراض الكلى، ومشاكل في العينين، وضعف الدورة الدموية.

إذا كنت تفكر في التوقّف عن التدخين وتبحث عن المساعدة، بإمكانك الإستعانة ببرنامج الإقلاع عن التدخين في المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت لمساعدتك على التوقّف. الرجاء الإتصال على الرقم التالي 350000 - 01، الرقم الداخلي 8030.



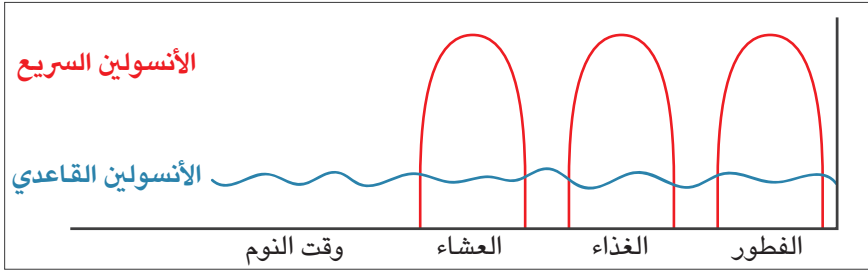
## نصائح

- يتم حقن الأنسولين تحت الجلد في البطن، أو أعلى الذراعين، أو الفخذين.
- يجب حقن الأنسولين في المنطقة نفسها كل مرّة (من المفضل أن تكون في البطن) لضبط مستوى الجلوكوز في الدم بشكل أفضل، لأنّ الأنسولين سيصل إلى مجرى الدم بالنسبة نفسها تقريباً كل مرّة.
- لا يجب حقن الأنسولين في النقطة نفسها كل مرّة. فقد يؤدي ذلك إلى رواسب دهنية ما يؤثر على مفعول الأنسولين.
- يجب أخذ الحقنة التالية على بعد سنتيمترين من مكان الحقنة السابقة والمدورة على الأماكن. إذا كنت تأخذ الحقن في بطنك، حافظ على مسافة خمسة سنتيمترات من سرة البطن.
- من المهم استخدام زاوية الحقن الصحيحة بما أنّه يمكن للحقن بعمق زائد أن يصل بالأنسولين إلى العضل، حيث يتمّ امتصاصه بسرعة كبيرة. ومن جهة أخرى، تكون الحقن السطحية جداً أكثر ألماً ولا يتمّ امتصاصها بشكل جيد.
- لا تقم بتدليك مكان الحقن.
- تذكر أنّ التمارين الرياضية قد تزيد من نسبة امتصاص الأنسولين.
- حافظ على أقلام أو زجاجات الأنسولين المغلقة في البراد (وليس في الثلاجة). حين تفتح الأقلام أو الزجاجات، احتفظ بها في درجة حرارة الغرفة. يجب أخذ الأنسولين على درجة حرارة الغرفة. إذا كنت تحتفظ بالأنسولين في البراد أو في حقيبة مبرّدة، قم بإخراجه قبل 30 دقيقة من الحقن (فالأنسولين البارد مؤلم جداً).
- نظف غطاء زجاجة الأنسولين بقطن مطهر قبل سحبه.
- تفادي تعريض أقلام أو زجاجات الأنسولين لحرارات قصوى.
- تذكر أنّ صلاحية استخدام الأقلام أو الزجاجات تنتهي بعد 28 يوماً على فتحها. ضع ملصقا على الزجاجاة مع تاريخ الفتح وتاريخ نهاية الاستخدام.
- قم برمي إبر الأنسولين في مستوعب بلاستيكي مع وضع علامة عليه من أجل تفادي جرح نفسك بالإبر.
- قم بتغيير الإبرة بعد الحقن إذا كنت تستخدم أقلام الأنسولين.

## • الأنسولين

تعوّض حقن الأنسولين إما عن غياب الأنسولين من جسمك أو عن الكميات الصغيرة منه. لا يمكن تناول الأنسولين على شكل حبوب، إذ أنه يتفكك في المعدة. لذلك يجب أخذه عن طريق الحقن. هناك أنواع عدة من حقن الأنسولين اعتماداً على السرعة التي يبدأ مفعولها بالظهور والمدة التي تبقى فاعلة خلالها. عادة ما يعطى الأنسولين بمبدأ البلعة القاعدية (basal-bolus concept) لتقليد عمل البنكرياس. يمكن استخدام مختلف أنواع الأنسولين في مزيج بهدف السيطرة على مستوى السكر على مدار الساعة.

- **الأنسولين القاعدي:** يقلد الإفراز المنخفض للأنسولين من قبل البنكرياس خلال اليوم. تؤخذ الحقنة مرة واحدة أو مرتين في اليوم. عادة ما يتم إعطاء حقن الأنسولين ذات المفعول المتوسط المدى، أو الطويل المدى، أو ذات المدى الطويل جداً.



- **الأنسولين البلعة (السريع):** يهتم بارتفاع مستوى السكر في الدم (بعد تناول الطعام أو إذا كان مستوى السكر مرتفع جداً). تؤخذ الحقنة قبل وجبات الطعام أو من أجل تخفيض مستوى السكر المرتفع. عادة ما يتم إعطاء الأنسولين السريع أو القصير المفعول.

- **الأنسولين المختلط:** يشمل مزيجاً من الأنسولين السريع المفعول والأنسولين الطويل أو المتوسط المفعول.

ملاحظة: تأكد من أنك تعرف نوع الأنسولين الذي تستخدمه، ولا تستبدل نوع الأنسولين المستخدم بأخر من دون موافقة طبيبك.



طبيبك بأن تتوقّف عن تناول الميتفورمين قبل 48 ساعة من أيّ فحص يستخدم المادة الملونة التي تحتوي على اليود (مثل التصوير المقطعي بالحاسوب [CT] مع المادة الملونة).

#### • **سولفونيلوريا (Sulfonylureas)**

يخفض السولفونيلوريا الجلوكوز في دمك من خلال تحفيز البنكرياس على إفراز المزيد من الأنسولين. من المفضّل تناوله في الصباح أو عند الظهر قبل 30 دقيقة من الوجبة الغذائية. تشمل الآثار الجانبية المحتملة هبوط السكر في الدم وزيادة الوزن.

#### • **ثيازوليدينيون (Thiazolidinediones)**

تقلص الثيازوليدينيون من إنتاج الجلوكوز في الكبد كما تعمل على تحسين مقاومة الأنسولين في الجسم. يمكن تناول الدواء في أيّ وقت، مع الطعام أو بدونه. تشمل الآثار الجانبية المحتملة زيادة الوزن، التورّم في القدمين والكاحلين، وهبوط السكر في الدم.

#### • **الميجليتينيد (Meglitinides)**

تحفّز الميجليتينيد إفراز الأنسولين من البنكرياس (بسرعة ولمدة قصيرة من الوقت). يجب تناول الدواء قبل 30 دقيقة من كل وجبة. تشمل الآثار الجانبية المحتملة هبوط السكر في الدم وزيادة الوزن.

#### • **مثبطات الألفا جلوكوزيداز (Alpha glucosidase inhibitors)**

تمنع مثبطات الألفا جلوكوزيداز جسمك من تفكيك النشويات (مثل الخبز، والبطاطا، والمعكرونة)، بالإضافة إلى بعض أنواع السكر. يجب تناول الدواء مع وجبة الطعام. تشمل الآثار الجانبية الأكثر شيوعاً الإسهال، وألم في البطن، وانتفاخ في البطن.

#### • **مثبطات ثنائي البيبتيداز بيبتيديل 4 (Dipeptidyl peptidase IV inhibitors)**

تحفز مثبطات ثنائي البيبتيداز بيبتيديل 4 البنكرياس على إنتاج الأنسولين وإفرازه والحد من إفراز الجلوكاجون (هورمون يحافظ على مستويات جلوكوز مرتفعة في الدم). يجب تناول الدواء مرة واحدة في اليوم، مع الطعام أو بدونه. تشمل الآثار الجانبية المحتملة الإسهال، ألم في البطن، والغثيان. في حالات نادرة، يرتبط هذا الدواء بحدوث التهاب البنكرياس.

#### • **مثبطات الناقل المشترك للصوديوم والجلوكوز (SGLT-2 inhibitors)**

تمنع مثبطات الناقل المشترك للصوديوم والجلوكوز الكلى من إعادة امتصاص الجلوكوز في الدم، مما يعني خروج كمية أكبر من الجلوكوز من الجسم في البول. يجب تناول الدواء مرة واحدة يومياً مع الطعام أو بدونه. تشمل الآثار الجانبية المحتملة: التهابات في المسالك البولية والفطريات.

#### • **محفزات بيبتيدي شبيه الجلوكاجون 1 (GLP1 agonists)**

محفزات بيبتيدي شبيه الجلوكاجون 1 هي أدوية تؤخذ عن طريق الحقن. قد تكون مفيدة خاصة بالنسبة إلى المرضى ذوي الوزن الزائد والذين يزيد وزنهم مع الأدوية التي يتم تناولها عبر الفم. عادةً، لا تتسبب هذه الأدوية بهبوط السكر في الدم. تشمل الآثار الجانبية المحتملة الغثيان، والتقيؤ، والإسهال. في حالات نادرة، ترتبط بحدوث التهاب البنكرياس.

**ملاحظة:** تتكوّن بعض الأدوية من مزيج من صنفين من الدواء. تأكد من أنك تعرف محتوى حبة الدواء التي تتناولها.

- قم بموازنة أغذيتك مع أدويةك والتمارين الرياضية.
- تجنّب تناول الأطعمة التالية:
  - الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة والدهون المتحوّلة مثل السجق، والنقانق، ولحم الخنزير المقدد، والزبدة، وغيرها.
  - الحلويات المركّزة مثل البسكويت، والبوظة، والصودا، وغيرها.
  - الأملاح المركّزة مثل الأغذية المعلّبة، ورقائق البطاطس المملّحة، وصلصة الصويا، وغيرها.
- تذكر أنّ كل ملعقة من الملح توازي 2400 ملغ من الصوديوم. عليك محاولة تناول أقل من 1500 ملغ من الصوديوم في اليوم.
- إقرأ كل ملصقات الأغذية للتأكد ما إذا كانت تحتوي على السكر.
- خذ في عين الإعتبار حجم الحصص الغذائية.
- حد من كمية الكحول التي تتناولها لأنها قد تؤثر في مستوى السكر في دمك. قد يسبب تناول الكحول باعتدال ارتفاع السكر في الدم، أما الإفراط في تناول الكحول فقد يتسبب بهبوط السكر في الدم إلى مستويات خطيرة. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للكحول التفاعل مع أدوية السكري (مثل الميتفورمين)، ما يؤدي إلى تراكم حمض اللاكتيك الذي يتسبب بضرر كبير في الكليتين.
- إشرب كمية كافية من المياه، تتراوح بين ست إلى ثماني أكواب من المياه في اليوم (إذا لم يوصي طبيبك خلاف ذلك).

## ج. تناول أدويةك

سيصف لك طبيبك أدوية للسيطرة على السكري وتفادي المضاعفات.

- تأكد من أن تعرف كل مفاعيل الأدوية، بالإضافة إلى آثارها الجانبية قدر المستطاع.
- تناول كل أدويةك بحسب وصفة الطبيب.
- تناول أدويةك في الوقت نفسه يوميًا.
- لا تلغ أي جرعة دواء أو تتناول جرعة إضافية بقرار منك. إذا نسيت تناول جرعة من الدواء، لا تعوِّض عنها عبر أخذ جرعتين في الوقت نفسه.
- لا تتوقّف عن تناول الدواء من تلقاء نفسك.
- في حال شعرت بأثار جانبية لأي من الأدوية، إستشر طبيبك قبل إيقافه.
- لا تتناول أي دواء إضافي من دون استشارة الطبيب. والأهم من ذلك، لا تتناول أي دواء للسكري بناء على نصيحة أحد غير طبيبك.

هناك أصناف عديدة من الأدوية التي تعمل بطرق مختلفة لتخفيض الجلوكوز في دمك. وتشمل هذه الأصناف ما يلي:

## • ميتفورمين (Metformin)

الميتفورمين يعمل على تحسين حساسية أنسجة الجسم للأنسولين لتخفيض مستويات السكر المرتفعة في الدم. تشمل الآثار الجانبية المحتملة الغثيان، الإسهال، والغازات. عادة، لا تكون هذه الآثار حادة، وبخاصة إذا كنت تتناول الدواء مع الطعام. لا يمكن للمرضى المصابين ببعض أنواع أمراض الكلى، والكبد، والقلب، والذين يشربون الكحول بإفراط تناول الميتفورمين. قد يوصي



بالإضافة إلى المراقبة الدورية لمستوى الجلوكوز في دمك، عليك التحقق من مستوى الـ HbA1c بانتظام. كلما كانت كمية السكر في الدم مرتفعة، كلما كانت نتائج الـ HbA1c أكثر ارتفاعاً. تتراوح النسبة العادية بين 4 و6%. لمرضى السكري، يكون الهدف بالنسبة إلى معظم المرضى بين 6.5 و7%، ولكن، في بعض الحالات، توضع أهداف فردية بحسب عمرك وحالتك الصحية.

## ب. اتباع حمية غذائية صحية

يعتبر اتباع حمية غذائية متوازنة مهم جداً للمحافظة على مستويات الجلوكوز في دمك تحت السيطرة وتفادي المضاعفات.

- استشر طبيبك أو أخصائية التغذية لمساعدتك على وضع مخطط وجبات غذائية ملائم لأهدافك الصحية.
- تناول ثلاث وجبات في اليوم. يمكنك إضافة وجبتين خفيفتين أيضاً.
- تجنب إلغاء أي من الوجبات الغذائية أو تناول الوجبات الكبيرة جداً أو الصغيرة جداً.
- إحرص على أن تحتوي حميتك على تشكيلة واسعة من الأغذية، مثل:
  - الخضار، بخاصة غير النشوية منها
  - الفاكهة
  - الحبوب الكاملة
  - البقول كالعدس والفاصوليا والحمص
  - منتجات الحليب القليلة الدسم
  - اللحوم الخالية من الدهن
  - الدواجن
  - الأسماك

# كيف أتعامل مع داء السكري من النوع الثاني؟

صحيح أنه لا يمكنك الشفاء من السكري، ولكن يمكنك التعامل معه والتحكم بتداعياته على حياتك. يمكنك أن تلعب الدور الأكبر في السيطرة على السكري من النوع الثاني وتفادي مضاعفاته. تذكر الإرشادات التالية:

- أ. راقب مستويات الجلوكوز في دمك بانتظام.
- ب. اتبع حمية غذائية صحية.
- ج. تناول أدويةك.
- د. مارس التمارين الرياضية بانتظام.
- هـ. توقف عن التدخين.

## أ. راقب مستويات الجلوكوز في دمك بانتظام

مراقبة السكر في الدم مهمة جداً لمعرفة ما إذا كنت تتعامل مع السكري بالشكل الصحيح. فهي تعطي طبيبك معلومات عن مفعول الأدوية وتوقيتها، وحملك الغذائية، ونشاطك البدني.

قم بتسجيل مستوى الجلوكوز في دمك على جدول كلما قمت بقياسه. إن الأوقات المفضلة للقيام بذلك هي:

- في الصباح (قبل أن تتناول أي طعام)
- بعد ساعتين من تناول وجبة غذائية
- قبل النوم

إسأل طبيبك متى يجب قياس مستوى الجلوكوز في دمك وكم مرة.

## قم بالتالي لقياس مستوى الجلوكوز في الدم:

- اغسل يديك بالصابون والمياه الدافئة. يقلل ذلك من كمية البكتيريا على البشرة ويزيد من تدفق الدم إلى إصبعك. إذا استخدمت الكحول، تأكد من أن ينشف بالكامل قبل وخز الإصبع.
- تأكد من تشفير/ معايرة جهازك بحسب توصيات الشركة المصنعة.
- ضع شريط الفحص (strip) في الجهاز.
- ضع أداة الوخز على الحافة الخارجية لرأس إصبعك وقم بوخز نفسك بواسطة كي تحصل على نقطة دم. للمنطقة الخارجية من الأصبع نهايات عصبية أقل من وسطه، مما يحد من الشعور بالألم عند الوخز. لا تقترب من الظفر كثيراً وتفادي الجزء الأوسط من رأس إصبعك.
- ضع شريط الفحص على نقطة الدم من أجل الحصول على النتيجة. تأكد من تغطية الشريط بالكامل.
- سيظهر مستوى الجلوكوز على شاشة الجهاز.

# كيف أعرف أنني أعاني من داء السكري؟

لتشخيص داء السكري، سيفحصك طبيبك وقد يطلب منك القيام ببعض الفحوصات. كما سيعتمد الطبيب في تشخيصه على أحد الأمور التالية:

- إختبار الهيموغلوبين الغليكوزيلاتي أو ما يُعرف بهيموغلوبين السكري (HbA1c) يعادل 6.5% أو أعلى.
- HbA1c هو فحص دم يقيس كمية السكر الذي يلتصق بالبروتين في خلايا الدم الحمراء. وهو يقيس معدل مستوى السكر في الدم لمدة شهرين أو ثلاثة. لا تحتاج إلى أن تكون صائماً لإجراء هذا الفحص.
- إختبار الجلوكوز في الدم على الريق (fasting blood sugar level) يعادل 126 ملغ/دسل أو أعلى في مناسبتين أو أكثر.
- عليك الإمتناع عن تناول الطعام والشراب قبل 12 ساعة من الفحص.
- إختبار تحمل الجلوكوز عن طريق الفم (oral glucose tolerance test) يعادل 200 ملغ/دسل أو أعلى.
- يقيس هذا الإختبار مستويات جلوكوز الدم بعد ساعتين من شرب الجلوكوز المذاب في الماء.
- مستوى الجلوكوز في الدم المأخوذ في أوقات عشوائية يعادل 200 ملغ/دسل أو أعلى، بالإضافة إلى أعراض السكري.

## ما هي حالة ما قبل السكري؟

حالة ما قبل السكري (prediabetes)، أو ما يُعرف بمقدمات السكري، هي حالة يكون فيها مستوى السكر في الدم أعلى من المستوى العادي ولكن أقل من نقطة بداية السكري. يتم تشخيصها عندما:

- يكون الـ HbA1c بين 5.7 و6.4%.
- يكون مستوى الجلوكوز في الدم على الريق بين 100 ملغ/دسل و125 ملغ/دسل.
- يكون مستوى الجلوكوز في اختبار تحمل الجلوكوز عن طريق الفم (بعد ساعتين من شرب الجلوكوز المذاب في الماء) بين 140 ملغ/دسل و199 ملغ/دسل.

إذا كان لديك حالة ما قبل السكري، عليك السيطرة عليها من خلال الحمية الغذائية والتمارين الرياضية. إذا لم تتم السيطرة عليها بشكل جيد، قد تتطور لتصبح سكري بعد بضعة سنوات. عليك فحص الجلوكوز في دمك مرة أو أكثر كل عام إذا أوصى طبيبك بذلك.

يمكن لمستويات مرتفعة من الجلوكوز في الدم أن تتسبب بضرر بالأوعية الدموية الصغيرة في القدمين والرجلين، بالتالي الأعصاب.	شعور بالتنميل أو الخدر أو الحرقة في الأطراف، بخاصة في القدمين والرجلين	شعور بالتنميل في الأطراف
يمكن للسكري أن يقمع نظامك المناعي، وبالتالي ستكون أكثر عرضة للالتهابات.	التهابات متكررة بالبشرة والبول بشكل أساسي	التهابات متكررة

إتصل بطبيبك إذا كنت تعاني من أي من هذه الأعراض وتعتقد أنك قد تكون مصاباً بالسكري. تذكر أن بعض الأشخاص المصابون بالسكري لا يختبرون هذه العلامات والأعراض، بخاصة عندما يتم تشخيص السكري بشكل مبكر.

## ما هي العوامل المساعدة والتي تؤدي إلى داء السكري من النوع الثاني؟

تشمل العوامل المساعدة ما يلي:

- حالات مماثلة في التاريخ العائلي
- تقدم في العمر أكثر من 45 عاماً
- الوزن الزائد
- قلة النشاط البدني
- التدخين
- اتباع حمية غذائية غير صحية



# كيف أشعر إذا كنت أعاني من داء السكري؟

يختبر بعض الأشخاص المصابون بداء السكري واحد أو أكثر من الأعراض التالية:

العلامات والأعراض	ما يمكن اختباره	لماذا يحدث ذلك
التبول المتكرر	ازدياد التبول، خاصة خلال الليل	تزيد الكليتان من نشاطهما من أجل التخلص من فائض الجلوكوز في دمك مع السوائل من جسمك. وبالتالي، ستشعر بالعطش، ما يعني أنّ جسمك يحاول تعويض النقص بالسوائل التي خسرها.
زيادة الشعور بالعطش	العطش المفرط معظم الأوقات	تزيد الكليتان من نشاطهما من أجل التخلص من فائض الجلوكوز في دمك مع السوائل من جسمك. وبالتالي، ستشعر بالعطش، ما يعني أنّ جسمك يحاول تعويض النقص بالسوائل التي خسرها.
التعب	شعور بالتعب ونقص الطاقة	يتسبب كل من ارتفاع مستويات الجلوكوز في الدم وانخفاضه بالتعب.
خسارة الوزن	خسارة وزن سريعة (لا إرادية)	حين تخسر السكر من خلال التبول، تخسر السعرات الحرارية أيضاً. وبالإضافة إلى ذلك، لا يتم تخزين الجلوكوز في الخلايا من أجل إنتاج الطاقة، فيفكك جسمك البروتينات من العضلات لتعويض ذلك.
زيادة الشهية	الشعور بالجوع	بما أنّ الأنسولين لا ينقل الجلوكوز إلى خلاياك، سيحتاج جسمك للسكر، وبالتالي يأتي الشعور بالجوع.
ضبابية/عدم وضوح الرؤية	خسارة النظر الحاد اضطرابات بالرؤية، وإذا تركت من دون علاج، قد تؤدي إلى مشاكل خطيرة في العين، على غرار العمى	يمكن لمستويات مرتفعة من الجلوكوز أن تتسبب بإصابة الأوعية الدموية الصغيرة في شبكية العين، ما يؤدي إلى ضرر العين.

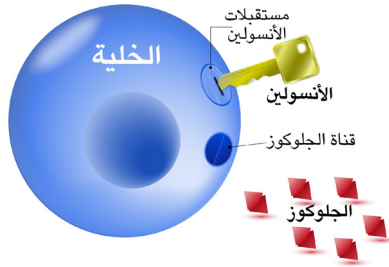
# ما هو داء السكري؟

داء السكري (diabetes mellitus) هو حالة تتميز بمستويات مرتفعة من الجلوكوز أو السكر في الدم. وهو مرتبط بنقص الأنسولين في الجسم أو مقاومة الجسم لمفعول الأنسولين.

داء السكري مرض مزمن تعيش معه. وهو شائع جداً، يعاني منه ملايين الأشخاص في العالم. إذا تمّ تشخيص السكري باكراً وتمت السيطرة عليه بشكل صحيح، يمكنك تفادي مضاعفاته وتحسين جودة حياتك.

## ماذا يحدث مع داء السكري؟

يفرز البنكرياس عادة هورموناً يسمى الأنسولين من خلايا بيتا (beta) في خلايا جزر لانغرهانس (islets of Langerhans). ينقل الأنسولين الجلوكوز من الدم إلى الخلايا. وهو يعمل كالمفتاح الذي يفتح قنوات الجلوكوز داخل خلايا الجسم.



يفرز البنكرياس باستمرار كمية صغيرة نسبياً من الأنسولين تُعرف بالمستوى القاعدي (basal level). عندما تتناول الطعام، تبدأ مستويات السكر بالارتفاع في جسمك. يشعر البنكرياس بذلك، ويستجيب من خلال إطلاق المزيد من الأنسولين المعروف بالبلعة (bolus) والذي يمنع الارتفاع الزائد للسكر في الدم.

ما زال السبب المحدد لداء السكري غير معروف. ولكن تحدث الإصابة بالسكري عندما لا يفرز البنكرياس الأنسولين إطلاقاً، أو لا يفرز كمية كافية منه، أو لا يستخدم الجسم الأنسولين بشكل صحيح.

**إن الأنواع الأكثر شيوعاً لداء السكري هي:**

- **السكري من النوع الأول (Type 1):** هو حالة متعلقة بالمناعة الذاتية حيث لا يفرز البنكرياس الأنسولين إطلاقاً (يقوم النظام المناعي بإتلاف خلايا بيتا). بشكل عام، يتمّ تشخيصه قبل عمر الثلاثين، مع أنه قد يظهر في أيّ عمر.
- **السكري من النوع الثاني (Type 2):** لا يفرز البنكرياس كمية كافية من الأنسولين أو لا يستخدم جسمك الأنسولين بشكل صحيح (ما يُعرف بمقاومة الأنسولين). إنه النوع الأكثر انتشاراً للسكري. يمكن أن يظهر في أيّ عمر، ولكن عادة ما يظهر بعد عمر الأربعين.





إرشادات  
المرضى



# داء السكري من النوع الثاني

[www.aubmc.org](http://www.aubmc.org)

[patienteducation@aub.edu.lb](mailto:patienteducation@aub.edu.lb)



**AUBMC**

AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER

المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

كلنا سلامة صحتكم